

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та
природокористування
Навчально-науковий інститут агроекології та землеустрою

Кафедра екології, технології захисту навколишнього
середовища та лісового господарства

05-02-270

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Проректор з науково-педагогічної,
методичної та виховної роботи

О. А.Лагоднюк

“ _____ ” _____ 2019 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Program of the Discipline

ЕКОЛОГІЯ ЛЮДИНИ

ECOLOGY OF HUMAN

Спеціальність
specialty

101 Екологія
101 Ecology

Рівне – 2019

Робоча програма з навчальної дисципліни «Екологія людини» для студентів які навчаються за спеціальністю 101 Екологія Рівне: НУВГП, 2019. 20 с.

Розробники: Залеський І.І., кандидат геогр. наук, доцент кафедри екології НУВГП

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства

Протокол від “12” лютого 2019 року № 9

Завідувач кафедри _____ (М.О.Клименко)

Схвалено методичною комісією за спеціальністю 183 - Технології захисту навколишнього середовища

Протокол від “ 12” лютого 2019 року № 8

Голова науково-методичної комісії _____(М.О.Клименко)

©Залеський І.І., 2019 рік

©НУВГП, 2019 рік

Вступ

Набутий досвід викладання навчальної дисципліни "Екологія людини" з 2000 року у НУВГП та у різних навчальних закладах держави спонукав до удосконалення згаданої освітньо-професійної програми, з тим щоб дотримуватись визначених напрямів вивчення екологічного та соціального стану суспільства і окремої особистості.

Екологія людини досліджує відносини людей з навколишнім середовищем, які представлені надзвичайно різноманітними і складними зв'язками. Проблеми екології людини мають міждисциплінарний характер і тому вивчаються фахівцями дуже різних наукових напрямів: соціологами, філософами, медиками, біологами, географами тощо. Вивчення дисципліни базуються на знаннях отриманих з таких навчальних дисциплін, як "Біологія", "Загальна екологія (та неоекологія)", "Соціологія", які будуть використовувати отримані знання у подальшому при вивченні таких дисциплін: "Техноекологія", "Ландшафтна екологія", "Урбоекологія", "Моніторинг довкілля", "Екологічна експертиза", "Екологічна безпека", «Технології захисту довкілля».

Анотація

У робочій програмі розглянуті питання забруднення навколишнього природного середовища та здоров'я людини.

Смисловим ядром є розкриття сутності екології людини як науки, що досліджує взаємовпливи довкілля і людини, адаптацію її до стресогенних чинників, екологічні

проблеми духовних цінностей та формування екологічного світогляду. З метою вироблення рекомендацій щодо гармонійного розвитку і збереження генофонду людини, розглянуті питання екологічної культури та психології особистості. Розглянуті природні і соціально-екологічні фактори, що впливають на безпечне існування людини.

Ключові слова: людина, екологія, довкілля, адаптація, духовність, психологія, особистість, здоров'я, середовище, забруднення.

Annotation

The work program addresses issues of environmental pollution and human health.

The semantic core is the disclosure of the essence of the ecology of man as a science that explores the interactions of the environment and man, its adaptation to stress factors, environmental problems of spiritual values and the formation of an ecological worldview. In order to develop recommendations for the harmonious development and preservation of the human gene pool, the issues of environmental morality, culture and psychology of the individual are considered. The natural and socio-ecological factors influencing the safe existence of a person are considered.

Key words: man, ecology, environment, adaptation, spirituality, psychology, personality, health, environment, pollution.

1. Опис навчальної дисципліни «Екологія людини»

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів ECTS – 3	10-природничі науки 18- виробництво та	Нормативна	
Змістових модулів - 2	101 – Екологія	Рік підготовки:	
Загальна кількість годин - 90		2-й	2-й
		Семестр	
		4-й	3-й
	Лекції		
Тижневих годин для денної форми навчання: Аудиторних – 5 Самостійної роботи студента - 7	Рівень вищої освіти: бакалавр	16 год	2 год
		Практичні	
		16 год	4 год
		Самостійна робота	
		58 год	84 год
		Індивідуальні завдання	
Вид контролю: іспит			

Примітка: Співвідношення кількості годин аудиторних занять та самостійної і індивідуальної роботи становить: для денної форми навчання - 30% до 70%, для заочної форми навчання – 11,1% до 88,9%

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Екологія людини - міждисциплінарна наука, що досліджує взаємовпливи природи і людської популяції з метою поліпшення стану здоров'я, підвищення соціально-трудового потенціалу людини.

Метою вивчення навчальної дисципліни є формування системи знань про важливі для здоров'я людини впливи фізичних параметрів Землі та процесів внутрішньої геодинаміки на людський організм, його біохімію і екологічні фактори здоров'я.

Прогресуючий техногенез має визначальне значення у зміні стану довкілля, що зумовлює вивчення закономірностей адаптації людського організму до різних умов праці та проживання.

Важливим є вивчення впливів екологічних і соціальних факторів на демографічні процеси і здоров'я населення.

В основу курсу „Екологія людини” покладено інформаційно-пізнавальний матеріал широкого наукового діапазону. Смисловим фактором є розкриття сутності екології людини як науки, що досліджує взаємовплив оболонок планети і людини, біохімію людського організму, можливості самодіагностики, оздоровлення, адаптації до стресових чинників і загальний еколого-демографічний стан людства з метою вироблення рекомендацій щодо гармонійного розвитку цивілізації і збереження природи

Предметом вивчення навчальної дисципліни є взаємодії людського організму і людської популяції із середовищем їх існування як цілісної системи, а

об'єктом дослідження є система "людина - навколишнє природне середовище". Людина при цьому фігурує на рівні окремого організму і на рівні популяції, а середовище охоплює природні, культурні та техногенні компоненти. В екології людини застосовуються загальнонаукові та екологічні методи досліджень.

Завданнями вивчення дисципліни "Екологія людини є вивчення стану здоров'я людей та соціально-трудоного потенціалу популяцій даної генерації; дослідження динаміки здоров'я в аспектах природно-історичного та соціально-економічного розвитку; прогноз стану здоров'я майбутніх генерацій; вивчення впливу окремих факторів середовища на життєдіяльність людини; аналіз глобальних та регіональних проблем екології людини; створення антропоєкологічного моніторингу за змінами процесів життєдіяльності; визначення науково обґрунтованих значень гранично допустимих техногенних навантажень на людський організм.

У результаті вивчення навчально дисципліни, студенти повинні:

знати:

- етапи еволюції людини у гармонійному співіснуванні з природою;
- види міграції хімічних елементів та перенос забруднюючих інгредієнтів, що зумовлюють захворювання;
- особливості гідросфери у житті людини;

- взаємини людини з твердою оболонкою Землі, природні фактори, що зумовлюють дискомфорт проживання;
- загальні закономірності адаптації людського організму до різних умов проживання;
- континентальні екологічні особливості.

вміти:

- пояснити залежність стану організму людини від змін фізичних полів Землі (гравітаційного, теплового, магнітного);
- визначити залежність температурного режиму, атмосферного тиску, величини зволоженості, радіаційного та сейсмо-вулканічного впливу;
- проводити розрахунки умов екологічної відповідності проживанню людини;
- робити розрахунки міграції забруднюючих інгредієнтів у питних водах;
- пояснити стан сучасних демографічних проблем;
- розрахувати раціональний режим харчування для людей фізичної і розумової праці.

Компетенції:

- вміння обґрунтувати негативний вплив НПС на людину;
- спроможність проводити соціо-економічний аналіз;
- визначати джерела та фактори впливу НПС на людину;
- проводити доклінічний аналіз стану здоров'я;
- моделювання бажаного майбутнього
-

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Теоретичні засади екології людини, людини і Всесвіт

Тема 1. Екологія людини як наука

Предметом екології людини як науки є вивчення взаємодії людського організму і людської популяції із середовищем їх існування як цілісної системи, а об'єктом дослідження є система „людина – навколишнє природне середовище”. Людина при цьому фігурує на рівні окремого організму і на рівні популяції, а середовище охоплює природні, культурні та техногенні компоненти. В екології людини застосовуються як загальнонаукові і специфічні методи, так і власне екологічні методи досліджень.

Тема 2. Планетарні впливи на людство

Взаємовплив зовнішніх оболонок Землі на стан та почуття організму людини. Особливості атмосфери, гідросфери, частини літосфери та ґрунтового покриву та інтегральної складової – біосфери. Залежність здоров'я людини від фізичних (магнітне, гравітаційне, теплове) полів Землі. Вплив геодинамічних процесів на стан людства.

Тема 3. Збереження цілісності людини у сучасних соціо-економічних умовах.

Розглянуті загальні закономірності адаптації людини, напрями пристосування до умов довкілля. Визначені адаптогенні фактори (природні і соціальні) та фази процесу адаптації людини до навколишнього природного середовища. Окремо розглянуті процеси адаптації

людського організму до низьких і високих температур, режиму рухової активності та гіпоксії.

Змістовий модуль 2. Негативні фактори впливу на людину

Тема 4. Негативні фактори впливу на людину.

Розглядаються фізичні, хімічні, біологічні і соціальні фактори впливів на людський організм. Вивчається величина негативної дії на людський організм шуму і вібрацій в навколишньому середовищі, різноманітних полів, електричного струму та іонізуючого випромінювання, а також хімічних факторів. Приведена інформація про роль і функції хімічних елементів в організмі людини та ГДК важких металів у харчових продуктах.

Тема 5. Залежність конституції тіла і расових особливостей людини від кліматогеографічних умов її життя

Вивчається зв'язок між демографічними і глобальними екологічними проблемами. Вплив екологічних і соціальних факторів на демографічні процеси і здоров'я громадян України.

Тема 6. Екологія індивіду.

Екологічна патологія людини, біохімія людського організму, особливості впливу мікрокомпонентів-канцерогенів. Вивчаються шляхи надходження елементів-забруднювачів в організм людини та види їх переносу.

Тема 7. Шляхи надходження елементів-забруднювачів в організм людини. Вивчаються види переносу та міграції хімічних сполук повітряним, водним, колоїдним і біохімічним способами.

Тема 8. Психологія особистості

Розглядаються життєві домагання особистості, подолання психологічного перевантаження, екологічна моральність, екологічна культура, формування релігійно-екологічного світогляду.

4. Структура навчальної дисципліни

Назва змістових модулів і тем	Денна форма				Заочна форма			
	усь ого	у тому числі			усь ого	у тому числі		
		л	пр ак	ср		л	пр	ср
Змістовий модуль 1 Теоретичні засади екології людини, людина і Всесвіт								
Тема 1. Екологія людини як наука	14	3	2	9	15		1	14
Тема 2. Планетарні впливи на людство	15	3	3	9	15	1		14
Тема 3. Збереження цілісності людини у сучасних соціо-економічних умовах.	16	2	3	11	15		1	14
Всього за першим змістовим модулем	45	8	8	29	45	1	2	42
Змістовий модуль 2 Негативні фактори впливу на людину								
Тема 4. Негативні фактори впливу	8	1	2	5	8			8

людини								
Тема 5. Залежність конституції тіла і расових особливостей людини від кліматогеографічних умов її життя	8	2	1	5	10		1	9
Тема 6. Екологія індивіду	8	1	1	6	9	1		8
Тема 7. Шляхи надходження елементів-забруднювачів	10	2	2	6	10		1	9
Тема 8. Психологія особистості	11	2	2	7	8			8
Всього по модулю 2	45	8	8	29	45	1	2	42
Усього годин	90	16	16	58	90	2	4	84

5. Теми практичних занять

№	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1	Вивчення впливу внутрішніх і зовнішніх оболонок Землі на стан організму людини	2	1

2	Розрахунок екологічних умов проживання людини	2	
3	Розрахунок зон санітарної охорони водозабору	2	
4	Розрахунок міграції забруднюючих речовин в підземних водах	2	1
5	З'ясування загальних закономірностей адаптації організму людини до різних умов	2	1
6	Діагностика індивідуального здоров'я	2	1
7	Розробка екологічно збалансованого харчування	2	
8	Регіональні дослідження стану захворюваності населення	2	
	Разом за семестр	16	4

6. Самостійна робота

Розподіл годин самостійної роботи для студентів денної форми (заочної форми) навчання передбачає:

- 16 годин – підготовка до аудиторних занять;
- 18 годин – підготовка до контрольних заходів;
- 18 години – підготовка питань, які не розглядаються під час аудиторних занять.

Самостійна робота студентів стаціонарної форми навчання (окремі теми програми, або їх частин, які не викладаються на лекції)

Завдання для самостійної роботи (денна форма навчання)

№ з/п	Назва теми	Години
1	Засади створення і основні методологічні підходи вивчення дисципліни	4
2	Характеристика небезпечних зон проживання людини на Землі	4
3	Визначення індексу людського розвитку (ІЛР) в Україні	4
4	Канцерогени і їх вплив на стан здоров'я людини	4
5	Вплив іонізуючого випромінювання на людський організм	4
6	Методи захисту людини від негативної дії біолого-соціальних факторів	4
7	Екологічні проблеми харчування	4
8	Вплив побутової хімії на людину	4
9	Збереження генофонду людини	4
10	Формування релігійно-екологічного світогляду	4
11	Подолання психологічного перенавантаження	4
12	Психолого-філософське поняття духовності	4
13	Екологічні концепції духовних цінностей	5
14	Особливості фізіологічних функцій організму	5
	Всього	58

Завдання для самостійної роботи (заочна форма навчання)

№ з/п	Назва теми	Години
1.	Обґрунтування необхідності знань про будову Всесвіту для вивчення курсу „Екологія людини”	4
2.	Характеристика небезпечних зон проживання людини на Землі	4
3.	Значення екологічної освіти у встановленні гармонії „людина-природа”	4
4.	Вплив атмосферного повітря на стан здоров'я	4
5.	Зв'язок між демографічними проблемами людства та екологічним станом довкілля	4
6.	Вправи для подолання психологічного перевантаження	4
7.	Трудова діяльність людини і відпочинок	4
8.	Екологічні проблеми харчування	4
9.	Інтоксикація організму	4
10.	Залежність здоров'я людини від екологічних факторів	4
11.	Стан здоров'я населення рівненської області у XXI столітті	4
12.	Вплив побутової хімії на людину	4
13.	Вплив хімічних факторів забруднення довкілля на стан здоров'я	5
14.	Екологічна відповідність умов проживання людини	5
15.	Засади створення і основні методологічні підходи вивчення дисципліни	6
16.	Визначення індексу людського розвитку (ІЛР) в Україні	4
17.	Особливості макро- і мікрокомпонентів в організмі людини	4
18.	Вплив іонізуючого випромінювання на	4

	людський організм	
19	Напрями поліпшення здоров'я людини	4
20	Методи захисту людини від негативної дії біологічно-соціальних факторів	4
Всього		84

7. Методи навчання

Під час лекційного курсу застосовується слайдові презентація (у програмі Power Point), роздатковий матеріал (ілюстрації, схеми, таблиці, гербарій тощо за темою заняття), перегляд навчальних фільмів (програмне забезпечення Windows Media), дискусійне обговорення проблемних питань, використання інтернет ресурсу. На практичних заняттях вирішуються ситуаційні завдання.

8. Методи контролю

Поточний модульний контроль знань студентів з навчальної дисципліни «Екологія людини» проводиться у вигляді комп'ютерних тестів. Контрольні завдання за змістовими модулями включають тестові питання 3-х рівнів складності (рівень I – дати одну правильну відповідь; рівень II – дати дві правильні відповіді; рівень III – встановити відповідність).

Контроль самостійної роботи проводиться:

з лекційного матеріалу – шляхом перевірки конспектів;
з практичних занять – з допомогою перевірки виконаних завдань;

Підсумковий контроль знань відбувається на екзамені у вигляді комп'ютерних тестів, які включають

тестові питання 3-х рівнів складності.

Усі форми контролю включено до 100-бальної шкали оцінки.

9. Розподіл балів, що присвоюються студентам

Поточне тестування								Іспит	Σ
Змістовий модуль 1			Змістовий модуль 2						
60								40	100
24			36						
1	2	3	4	5	6	7	8		
8	8	8	8	7	7	7	7		

T1, T2 ... T12 – теми змістових модулів

Шкала оцінювання

Сума балів за 100-бальною шкалою	Оцінка за національною шкалою	
	Для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	Для заліку
90-100	Відмінно	зараховано
82-89	добре	
74-81		
64-73	задовільно	
60-63		
35-59	Незадовільно з можливістю повторного складання семестрового контролю	Не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням залікового кредиту	Не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

10. Методичне забезпечення

Методичне забезпечення курсу включає:

1. опорний конспект лекцій,
2. методичні вказівки для проведення практичних занять
3. Клименко М.О., Залеський І. І. Екологія людини : навчальний посібник - Рівне : УДУВГП, 2004. - 227 с.
4. Залеський І.І. , Клименко М.О. Екологія людини: підручник.- К.: ВЦ “Академія “, 2005. - 288 с.
5. Залеський І. І. Екологія людини : підручник / І. І. Залеський, М. О. Клименко. - 2-ге вид., переробл. і допов. - Рівне : НУВГП, 2013. - 385 с.
6. Залеський І.І./ Екологія людини. Інтерактивний комплекс. РВЦ НУВГП. 2009 – 166 с.
7. Залеський, І. І. (2018) Методичні вказівки для виконання практичних робіт з навчальної дисципліни «Екологія людини» студентами спеціальності 101 «Екологія». [Методичне забезпечення]
8. Залеський, І. І. (2010) Методичні вказівки для виконання дипломних робіт з навчальної дисципліни «Екологія людини» студентами спеціальності 101 «Екологія». [Методичне забезпечення].

11. Рекомендована література

Базова

1. Агаджанян Н.А. Экология человек: Избранные лекции – М.: Наука, 1994г.
2. Білявський Г.О. Основи загальної екології. – К.: Либідь, 1997
3. Залеський І.І., Клименко М.О. Екологія людини. – К.: Академія, 2005
4. Залеський І. І. Екологія людини : підручник / І. І. Залеський, М. О. Клименко. - 2-ге вид., переробл. і допов. - Рівне : НУВГП, 2013. - 385 с.

Допоміжна

1. Агаджанян Н.А. Проблема адаптации и экология человека. Экология человека. Основные проблемы. – М.: Наука, 1992
2. Біляцький С., Хохлюк А. Демографія – найголовніший чинник майбутнього. Україна // Аспекти праці. – 2000. - №5.
3. Вернадский В.И. Химическое строение биосферы и ее окружения. – М.: Наука, 1965
4. Вернадский В.И. Биосфера. – М.: Наука, 1967
5. Вернадский В.И. Живое вещество. – М.: Наука, 1978
6. Даценко І.І. Гігієна та екологія людини. – Львів: Афіша
7. Дедю І.І. Экологический энциклопедический словарь. – Кишинев, 1990
8. Казначеев В.П. Проблемы экологии города и экологии человека. Экология человека в больших городах. – Л.: Надра, 2000
9. Казначеев В.П. Очерки теории и практики экологии человека. – М.: Наука, 1988
10. Клименко М.О. Антропогенні зміни і стан здоров'я населення. Регіональні екологічні проблеми. – К.: ВГЛ, 2002
11. Клименко М.О., Залеський І.І. Екологія людини. – Рівне: НУВГП, 2004
12. Коротун І.М. Основи загального землеробства. – Рівне: НУВГП, 1999
13. Курик М.В. Екологічна безпека здоров'я людини // Трибуна, 2000 - № 3 – 4
14. Курик М.В. Електромагнітна екологія // Трибуна – 2000. - № 3 – 4
15. Одум Ю. Экология: В 2-х т. – М., 1996

12. Інформаційні ресурси

1. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/>
2. Рівненська обласна універсальна наукова бібліотека (м. Рівне, майдан Короленка, 6) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.lib.rv.ua/>
3. Рівненська централізована бібліотечна система (м. Рівне, вул. Київська, 44) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://cbs.rv.ua/>
4. Цифровий репозиторій НУВГП [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://nuwm.edu.ua/faq/dr>

Розробник

к. геогр. н., доцент

Залеський І.І